

# MITSUBISHI

三菱電機 **産業用** ロボット

## MELFAテクニカルニュース

BFP-A6079-0025

2011年1月発行

**表題** SQ/SDシリーズ R1d版/S1d版 リリースのご連絡

**適用機種** コントローラ CRnQ-700/CRnD-700シリーズ用  
(SQシリーズ全機種, SDシリーズ全機種)

三菱電機産業用ロボットMELFAに格別のご愛顧を賜り厚くお礼申し上げます。  
SQ/SDシリーズの新バージョンであるR1d版/S1d版がリリースされましたので、  
機能追加（改善）部分について紹介します。

### R1d版/S1d版で追加（改善）の機能について

- 1) **SQシリーズ シーケンサとの時刻同期/非同期を選択可能に**  
従来、シーケンサの時刻が無条件でロボットコントローラに同期されていましたが、パラメータTIMESYNCを変更することで同期、非同期を選択可能としました。
- 2) **ロボット状態変数M\_ErrLvlの出力を細分化**  
ロボット状態変数M\_ErrLvlによるエラーレベルの出力をより細かくしました。
- 3) **コントローラ盤内温度出力**  
パラメータTMPOUTに設定した信号番号をONすると、パラメータIODATAに設定された信号番号に盤内温度が出力される機能を追加しました。CC-Linkにも対応しており、パラメータDIODATAに設定された出力レジスタに盤内温度が出力されます。
- 4) **R32TB マルチベース座標の表示/切替画面追加**  
R32TBに対して、JOG操作画面に選択中のベース座標番号表示の追加、およびベース座標の切替画面を追加しました。

### 目次

1. SQシリーズ シーケンサとの時刻同期/非同期を選択可能に……………	2
2. ロボット状態変数M_ErrLvlの出力を細分化……………	2
3. コントローラ盤内温度出力……………	2
4. R32TB マルチベース座標の表示/切替画面追加……………	3

## 1. SQシリーズ シーケンサとの時刻同期/非同期を選択可能に

従来、シーケンサの時刻が無条件でロボットコントローラに同期されていましたが、パラメータ TIMESYNC を変更することで同期/非同期を選択可能としました。

パラメータ	パラメータ名	内容	初期値
シーケンサとの時刻同期	TIMESYNC	シーケンサとの時刻同期(0:無効 1:有効)	0

## 2. ロボット状態変数 M\_ErrLvl の出力を細分化

ロボット状態変数 M\_ErrLvl の出力を以下のように変更しました。

【変更前】

順番	M_ErrLvl 出力値	エラーレベル	エラーリセット
高	3	High	電源リセット [RESET] キー
↑	2	Low	電源リセット [RESET] キー
↑	1	Caution	電源リセット [RESET] キー
低	0	エラー未発生	—

↓

【変更後】

順番	M_ErrLvl 出力値	エラーレベル	エラーリセット
高	6	High	電源リセット
↑	5	Low	
↑	4	Caution	
↑	3	High	[RESET] キー
↑	2	Low	
↑	1	Caution	
低	0	エラー未発生	—

## 3. コントローラ盤内温度出力


パラメータ TMPOUT に設定した信号番号を ON すると、パラメータ IODATA に設定された信号番号に盤内温度が出力される機能を追加しました。CC-Link にも対応しており、パラメータ DIODATA に設定された出力レジスタに盤内温度が出力されます。ただし、パラメータ IODATA が設定されている場合は、IODATA が優先されますので注意してください。なお、出力される盤内温度はオペレーションパネルに表示される盤内温度と同じです。

パラメータ名	区分	名称	機能	信号レベル	工場出荷信号番号 入力, 出力
TMPOUT	入力	盤内温度出力要求	ロボットコントローラの盤内温度を数値出力(IODATA)に出力します。温度は整数で、バイナリ値(2進数)で出力します。本信号をビットへ入力してから15ms以上待つてから数値出力(IODATA)信号を読み込むようにしてください。	エッジ	-1, -1
	出力	盤内温度出力中	数値出力に「盤内温度を出力中」状態を出力します。	-	

## 4. R32TB マルチベース座標の表示/切替画面追加

### 4-1 選択中のベース座標番号表示

ワークジョグ以外のジョグ操作画面の右上に選択中のベース座標番号(パラメータ MEXBSNO の値)を表示されるようにしました。



ベース座標番号を表示  
 B1~B8: ベース座標にワーク座標データ 1~8 が設定されている  
 (パラメータ MEXBSNO=1~8)  
 B0 : ベース座標の全成分が 0  
 (パラメータ MEXBSNO=0)  
 B\* : ベース座標の座標値が直接編集された  
 (パラメータ MEXBSNO=-1)

※マルチベース座標機能を実装しないコントローラと接続した場合、ベース座標番号は表示しない。

### 4-2 ベース座標切替画面

ツール切替画面のファンクションキーにより、ベース切替画面を表示し、ベース座標番号を入力してベース座標を設定できるようにしました。

<現在のツール切替画面>

<ツール切替>  
 ツール : ( 1 )  
 ( 0.00, 0.00, 150.00, 0.00, 0.00, 0.00 )  
 ベース 123 閉じる ⇒

(英語画面)

<TOOL SELECT>  
 TOOL : ( 1 )  
 ( 0.00, 0.00, 150.00, 0.00, 0.00, 0.00 )  
 BASE 123 CLOSE ⇒

[F1:ツール] ↑ ↓ [F1:ベース]

<ベース切替>  
 ベース : ( 1 )  
 ツール 123 閉じる ⇒

<BASE SELECT>  
 BASE : ( 1 )  
 TOOL 123 CLOSE ⇒

ベース座標番号(MEXBSNO)を表示・入力